

89

A Effort maximal en traction 72 kN. Masse 42 t.

Masses tournantes (annexe II, exemple TSOL: $\xi = 1,08$) => masse corrigée $m^* = 45,25$ t.

voyageurs $90\ 75\ 10^{-3} = 6,75$ t => masse à accélérer 52 t

Effort nécessaire pour une accélération de $0,8\ \text{m/s}^2$: 41,7 kN

Efforts de frottements (fig. 3.3 courbe 11): 1,0 kN à 1 km/h. => $Z = 42,7$ kN

1,2 kN à 10 km/h: => $Z = 42,9$ kN

1,4 kN à 20 km/h: => $Z = 43,1$ kN

B Cet effort peut être maintenu jusqu'à 57 km/h: courbe limite d'effort.

C A environ 43 kN, la transition série-parallèle interviendra vers 21 km/h et le passage en mode shuntage vers 44 km/h.

D En couplage série, les 2 contacteurs P sont ouverts et le courant parcourt successivement les deux groupes de rhéostats, un moteur, la diode et l'autre moteur. Pour passer en couplage parallèle, après préselection de la valeur ohmique des rhéostats, les 2 contacteurs P sont fermés, la diode empêche l'établissement d'un court circuit par la connexion de mise en série. Pour repasser en série, il suffit d'ouvrir les contacteurs P et le courant s'établira à nouveau à travers la diode.